


## PORTABLE TERMINAL

<b>Patent number:</b>	JP2001320463
<b>Publication date:</b>	2001-11-16
<b>Inventor:</b>	WADA KIYOSHI
<b>Applicant:</b>	SONY CORP
<b>Classification:</b>	
- international:	H04M1/02; H04M1/21; H04M11/02; H04N7/14
- european:	
<b>Application number:</b>	JP20000139549 20000512
<b>Priority number(s):</b>	

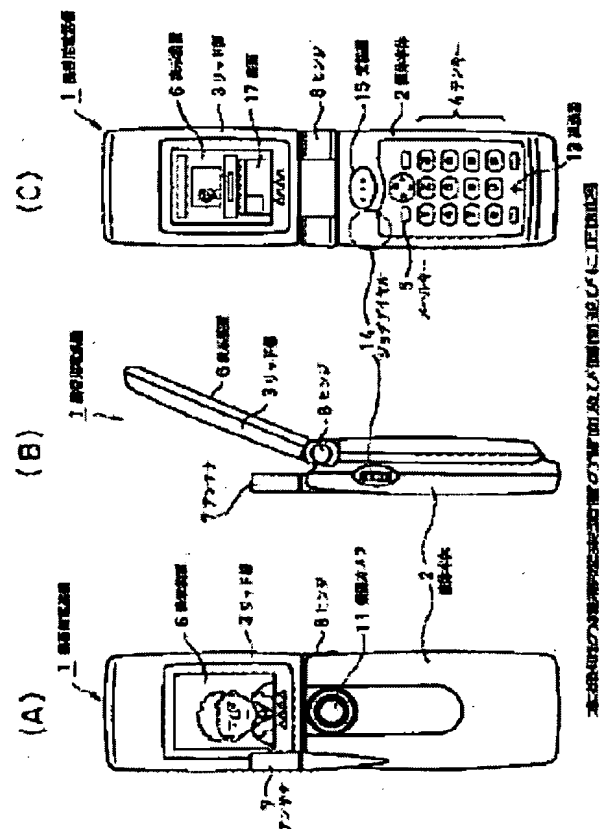
**Also published as:**

 US2002051060 (A

## Abstract of JP2001320463

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a foldable portable terminal that is provided with an imaging camera, can transmit video and audio data and allows a user to monitor an image on a display device when the imaging camera picks up an image of the user itself and picks up an external object.

**SOLUTION:** A lid section 3 is foldable and turnable with respect to a case body 2 of the portable terminal and the display device 6 provided at the lid section 3 is turned in correspondence with an imaging state with respect to the imaging camera 11 fixed to a rear face or a side face of the case body 2 so as to allow the user to monitor an image in the portable terminal.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**



(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開 2001-320463

(P 2001-320463 A)

(43) 公開日 平成13年11月16日 (2001. 11. 16)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)	
H O 4 M	1/02	H O 4 M	1/02	C 5C064
	1/21		1/21	A 5K023
	11/02		11/02	Z 5K101
H O 4 N	7/14	H O 4 N	7/14	
審査請求 未請求 請求項の数 3		O L (全 9 頁)		

(21) 出願番号 特願2000-139549 (P2000-139549)

(22) 出願日 平成12年5月12日 (2000. 5. 12)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 和田 淨

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74) 代理人 100080883

弁理士 松隈 秀盛

F ターム (参考) 5C064 AA01 AB03 AB04 AC04 AC06  
AC12 AC20 AD01 AD08 AD09  
AD14

5K023 AA07 BB11 DD08 HH01 HH07

MM00 MM21 PP16

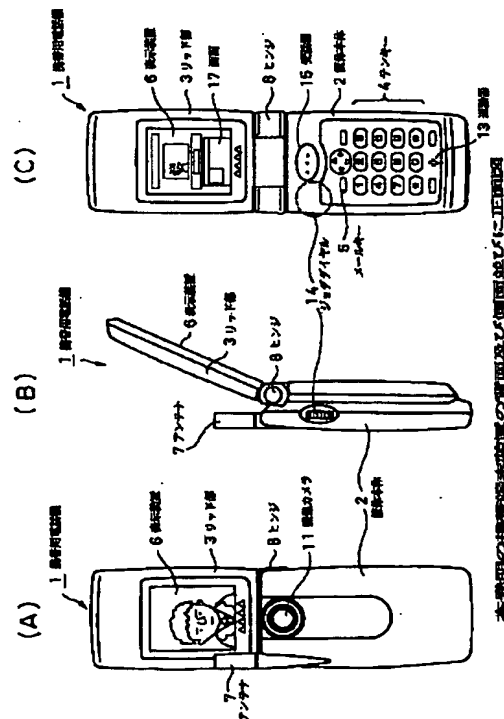
5K101 KK02 LL12 NN06 NN18

(54) 【発明の名称】 携帯端末装置

(57) 【要約】

【課題】 折り畳み可能な携帯端末装置に撮像カメラを設けて映像及び音声の伝送可能としたものに於いて、撮像カメラでの自分自身を撮像する場合と、外部被写体を撮像する場合に共に表示装置でのモニタが可能とする。

【解決手段】 携帯端末装置の筐体本体 2 に対し、リッド部 3 を折り畳み可能とすると共に筐体本体 2 に対し、回動可能とし、筐体本体 2 の背面或は側面に固定させた撮像カメラ 1 1 に対し、撮像状態に対応して、リッド部 3 に設けた表示装置 6 を回転させて、モニタ可能とした携帯端末装置を提供する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 筐体本体に対し、折り畳み可能とされたリッド部より構成された携帯端末装置であって、上記リッド部は上記筐体本体に対し回転可能に枢着され、表示手段を有し、上記筐体本体に撮像手段を配設して成ることを特徴とする携帯端末装置。

【請求項 2】 前記撮像手段を前記筐体本体の平面部の背面に配設したことを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末装置。

【請求項 3】 前記撮像手段を前記筐体本体の側面に配設したことを特徴とする請求項 1 記載の携帯端末装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、PDA (Personal Digital Assistants) や携帯用電話機等の携帯端末装置に係わり、特に表示手段を回転可能とし、筐体本体に撮像手段を配設した携帯端末装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来から、携帯端末装置を介して撮像カメラで撮像した画像を E メール等を介して他の端末装置に伝送可能とした携帯端末装置が知られている。

【0003】図 6 は上述の携帯端末装置から他の端末装置へ撮像カメラで撮像した画像を伝送するための装置構成を示すものであり、図において、折り畳み可能とされた携帯用電話機 1 は筐体本体 2 とリッド部 3 とで構成される。

【0004】携帯用電話機 1 の筐体本体 2 の主面には各種操作キー群としてのテンキー 4 や E メールメニューをワンタッチで切換え可能なメールキー 5 等が配設され、リッド部 3 の主面には LCD (液晶表示部) 等の表示装置 6 及びアンテナ 7 を有している。

【0005】筐体本体 2 とリッド部 3 はヒンジ 8 を介して折り畳むことで小型化が図られている。

【0006】10 は他の端末装置へ送信したい画像等のデータを撮像可能な撮像カメラ 11、LCD 等の表示装置 12 及び送信、受信機能等を有する撮像筐体であり、この撮像筐体 10 と一体化された接続コード 9 を携帯用電話機 1 に接続することで、撮像カメラ 11 で外出時に撮像した画像を E メールで他の端末装置に簡単に伝送可能と成されている。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】上述の従来の構成で説明した、携帯端末装置では携帯用電話機 1 の他に撮像筐体 10 を持ち歩かねばならず携帯用電話機だけを小型化しても意味がなくなる課題がある。

【0008】又、撮像筐体 10 の撮像カメラ 11 を被写体に向けて撮像する場合、撮像筐体 10 の表示装置 12 側に撮像カメラ 11 の開口があるため、表示装置 12 の画面モニタを視ながら自分自身の顔を写す様な自分撮り

の場合はよいが、撮像カメラ 11 を外側に向けた場合には表示装置 12 の画面をモニタすることが出来なくなる課題を有する。

【0009】本発明は叙上の課題を解決するために成されたもので、撮像筐体を持ち歩くことなく、携帯用電話機の小型化が図れ、且つ自分撮り或は外部被写体撮像時にも表示装置の画面のモニタが可能な携帯用電話機 (携帯端末装置) を提供するものである。

## 【0010】

10 【課題を解決するための手段】本発明の第 1 の携帯端末装置は筐体本体に対し、折り畳み可能とされたリッド部より構成された携帯端末装置であって、リッド部は筐体本体に対し回転可能に枢着され、表示手段を有し、筐体本体に撮像手段を配設して成るものである。

【0011】本発明の第 2 の携帯端末装置は第 1 の発明に於いて、撮像手段を筐体本体の平面部の背面に配設して成るものである。

【0012】本発明の第 3 の携帯端末装置は第 1 の発明に於いて、撮像手段を筐体本体の側面に配設して成るものである。

【0013】本発明の叙上の携帯端末装置によれば小型軽量化が図れ、撮像手段の撮像時に使い勝手の良いものが得られる。

## 【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の携帯端末装置の一形態例として、携帯用電話機を図 1 乃至図 5 について詳記する。

【0015】図 1 (A) 乃至図 1 (C) は本発明の携帯用電話機の背面図及び側面図並びに正面図を示すもので、図 6 との対応部分には同一符号を付している。

【0016】図 1 に於いて、図 1 (A) は本発明の携帯端末装置のリッド部 3 を開いた状態を示す背面図、図 1 (B) は同様の側面図、図 1 (C) は同様の正面図を示している。

【0017】図 1 (A) 乃至図 1 (C) に於いて、筐体本体 2 内には携帯用電話機 1 として必要な送受信回路や E メールやインターネット交信、映像信号の配信等を可能とした各回路を有すると共に正面図に示す様に上記各回路の機能を操作可能な操作部となるテンキー 4、メールキー 5、送受話器 13、15 等を有し、筐体本体 2 の背面側には背面図に示す様にアンテナ 7 及び筐体本体 2 の背面側の上部のヒンジ 8 近傍に撮像カメラ 11 の開口部が設けられている。

【0018】図 1 (B) の側面図に示す様に、筐体本体 2 の左側面には表示装置 6 の表示画面上の各種アプリケーション機能等を選択するためのジョグダイヤル 14 が設けられている。

【0019】リッド部 3 は筐体本体 2 に対し、ヒンジ部 8 を介して折り畳み自在と成され、LCD 等の表示装置 6 がリッド部 3 の内側に設けられている。従って、通常

の状態でリッド部 3 を折り畳んだ状態は図 2 (B) に示す様に表示装置 6 はリッド部 3 に内蔵されて小型化される。

【0020】本例の携帯用電話機のヒンジ 8 の分解斜視図を図 3 に示す。ヒンジ 8 は筐体本体 2 と合成樹脂等で一体に成形した 2 つの左右軸受部 8 a 及び 8 b 間に中央軸受部 8 c が設けられ、これら各軸受部 8 a, 8 b, 8 c に穿たれた透孔 8 d 内に左右の軸 8 e 及び 8 f が嵌挿され、中央軸受部 8 c は左右軸受部 8 a 及び 8 b に対し、矢印 A-A' で示す様に左右の軸 8 a 及び 8 f に対し回動可能と成されている。

【0021】中央軸受部 8 c の略中央位置には透孔 8 d と直交する様に L 字の透孔 8 g が穿たれ、この L 字状の上側の透孔 8 g に遊嵌する様にパイプ 8 h を挿通し、このパイプ 8 h は透孔 8 g に対し、矢印 B-B' 方向に回動可能となる様に構成させる。この場合はパイプ 8 h の先端はリッド部 3 の底面 3 a に固着させる。

【0022】又他の方法としては中央軸受部 8 c にパイプ 8 h を固着する様に立設し、リッド部 3 の底面 3 a に穿った透孔 8 j に挿通したパイプ 8 h の先端部をリッド部 3 に対し矢印 B-B' 方向に回動可能となる様に枢着させる。

【0023】この様に B-B' 方向に回動可能に枢着させる場合、図 3 には示していないが透孔 8 g 又は 8 j に所定角度毎に埋め込んだボールに対し、クリックモーション的に回動する様に構成させ、リッド部 3 は筐体本体 2 に対し 180° 回転可能な様に構成させてある。

【0024】筐体本体 2 側からリッド部 3 側に接続するワイヤ 16 は中央軸受部 8 c の透孔 8 g とパイプ 8 h を介して連絡される。

【0025】上述の如きヒンジ 8 によって、リッド部 3 をパイプ 8 h を中心に反時計方向に回動させつつある状態を図 2 (C) に示し、完全に 180° 回転させリッド部 3 の内側に設けた表示装置 6 を筐体本体 2 の正面側に持ち来して、リッド部 3 を折り畳んだ状態を図 2 (A) に示している。

【0026】図 2 (A) の場合、表示装置 6 の画面 17 の天地は図 2 (C) の場合に比べて反転するが、画面 17 は電氣的に天地を反転させて、図 2 (A) の使用状態で正常な画面 17 が見える様に成されている。

【0027】図 5 は本発明の携帯端末装置である上述の携帯電話機 1 を用いて、狭帯域又は広帯域 ISDN のネットワーク等の伝送路 23 を介して映像配信を行うテレビ電話のモデルを示す。

【0028】筐体本体 2 の背面側に配設された CCD 等の撮像カメラ 11 からの映像入力 は 動画像或は静止画像コーデック部 18 でコーデックされ、伝送制御部 20 と回線インタフェース 21 を介して伝送路 23 に有線或はアンテナ 7 を介して無線で伝送される。この場合、表示装置 6 には配信しようとする映像が画面 17 として映出

されている。又、送信されるテレビ電話機 24 側から送信される映像画面も、この表示装置 6 に映出される。

【0029】送話器 13 からの音声信号も音声コーデック部 19 でコーデックされ、伝送制御部 20 と回線インタフェース 21 を介して伝送路 23 に伝送される。システム制御部 22 は画像コーデック部 18 及び音声コーデック部 19 を制御し、伝送制御部 20 はシステム制御部 22 を制御している。システム制御部 22 はテンキー等の操作部 4 を介して各種情報を入力する。

【0030】伝送路 23 がインターネットの場合では ISDN の様なネットワークの場合の様に伝送帯域が保証されていず且つ、伝送速度が低速 (10~120 kbps) であり、ジッタを有するため、映像及び音声信号は数百分の 1 に圧縮符号化した後に 1 本のストリームに多重化し、帯域変動を補償するためにバッファ等を設けて帯域変動を吸収して映像配信を行なっている。

【0031】上述の構成の動作を以下に説明する。今、携帯用電話機 1 によって、自分自身の顔等を伝送路 23 を介して、相手側のテレビ電話機 24 等の端末装置に映像及び音声の伝送を行なう場合は図 1 (C) に示すリッド部 3 を 180° 回転させ、リッド部 3 の表示装置 6 側を筐体本体 2 の背面側に向けて、図 4 (A) に示す様に筐体本体 2 の撮像カメラ 11 の開口部及びリッド部 3 の表示装置 6 を自分自身に向けて撮像することが出来るので、表示装置 6 の画面 17 上の自分自身の顔を視て、モニタしながら撮像を容易に行なう事が出来る。

【0032】又、図 1 (A) の状態からリッド部 3 を正面側に折り畳んで図 2 (A) に示す状態では背面側に設けた撮像カメラ 11 の開口を外部の被写体に向けて、撮像する場合、撮像しようとする画面 17 を表示装置 6 によってモニタしながら撮像可能となる。

【0033】更に、図 1 (C) に示す様にリッド部 3 を開いた状態でも外部被写体を筐体本体 2 の背面に配設した撮像カメラ 11 を介して撮像することが出来て、表示装置 6 を被写体のモニタとすることが可能であるが、この場合は携帯用電話機 1 の通話、画像伝送、Eメール等の各種操作時のモニタ画面として利用することになる。

【0034】上述の構成では、撮像カメラ 11 を筐体本体 2 の背面上部に設けた場合を説明したが、撮像カメラ 11 の取付位置は背面上部に限定されるものではなく、背面位置に適宜配設可能である。

【0035】更に、図 4 (B) に示す様に、筐体本体 2 の側面の適宜位置に撮像カメラ 11 の開口部を配することで、自分自身を撮像する場合や、外部被写体を撮像する場合にリッド部 3 を回転させて表示装置をモニタしながら両方の撮像に適した携帯用電話機 1 を提供可能となる。

【0036】

【発明の効果】本発明の携帯用電話機の様な携帯端末装置に依れば、撮像カメラを筐体本体に固定した撮像カメ

10

20

30

40

50

ラに対し、リッド部側に配設した表示装置を折り畳み及び回転自在に構成させたので、撮像カメラによる自分自身の撮像及び外部被写体像の撮像に応じてリッド部を回転或は折り畳むことで、撮像に適した状態で表示装置によってモニタが可能となり、且つ小型化が図れて携帯に便利な携帯端末装置を提供可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の携帯端末装置の背面及び側面並びに正面図である。

【図2】本発明の携帯端末装置のリッド部の回転状態説明図である。

【図3】本発明の携帯端末装置のヒンジの分解斜視図である。

【図4】本発明の携帯端末装置の使用説明図である。

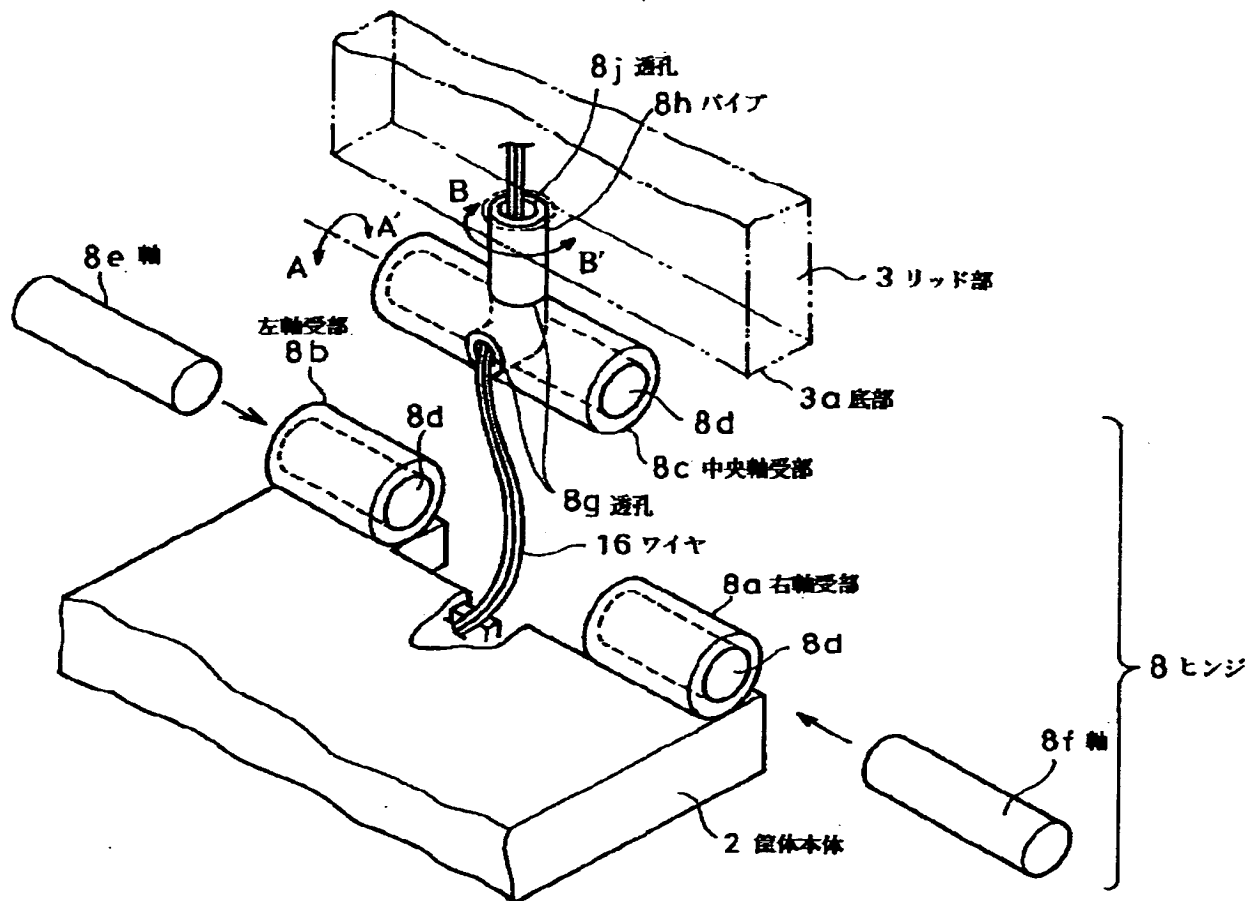
【図5】本発明の携帯端末装置による映像配信モデル説明図である。

【図6】従来の携帯端末装置の構成図である。

【符号の説明】

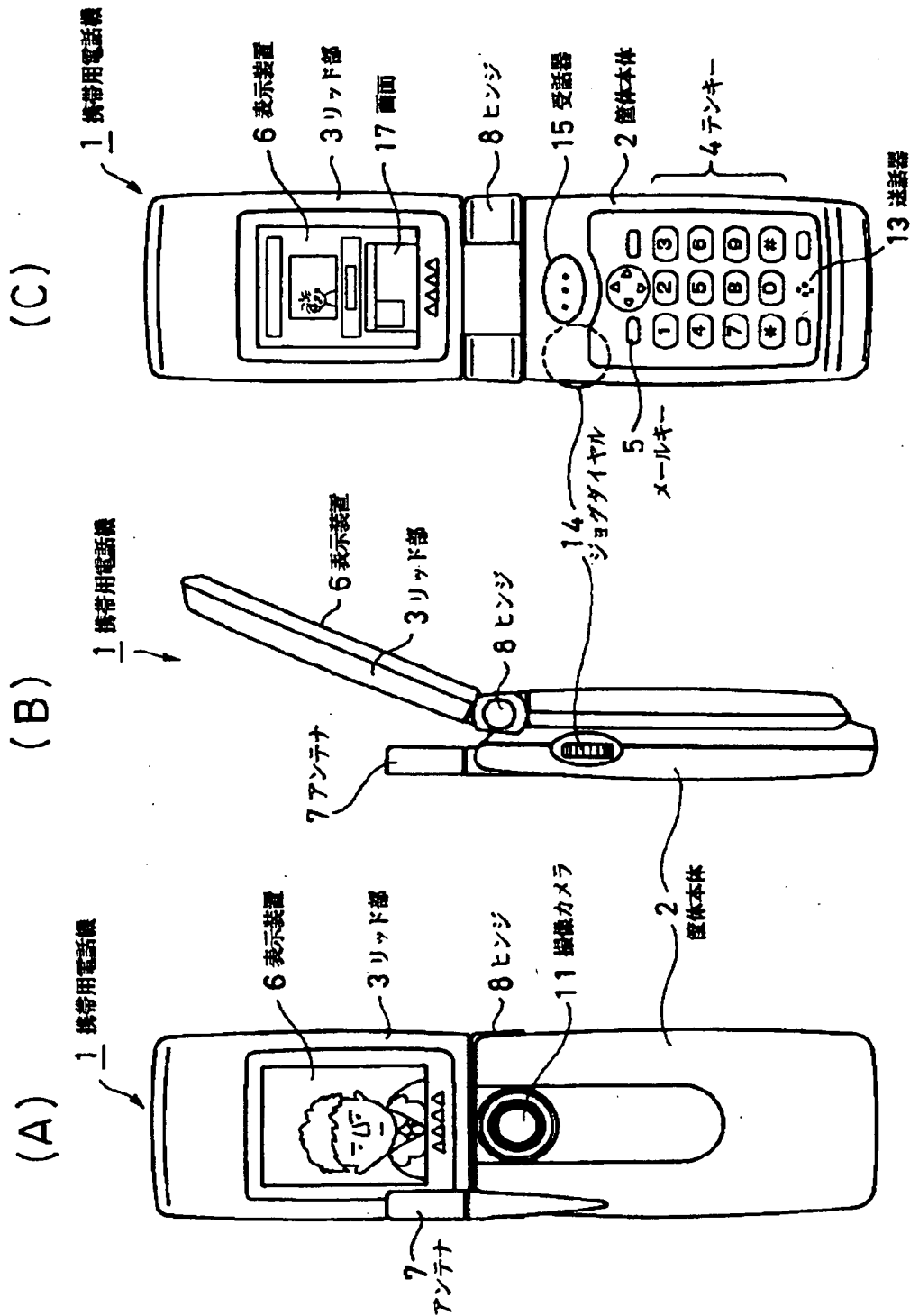
1……携帯用電話機、2……筐体本体、3……リッド部、4……操作部（テンキー）、5……メールキー、6……表示装置、7……アンテナ、8……ヒンジ

【図3】



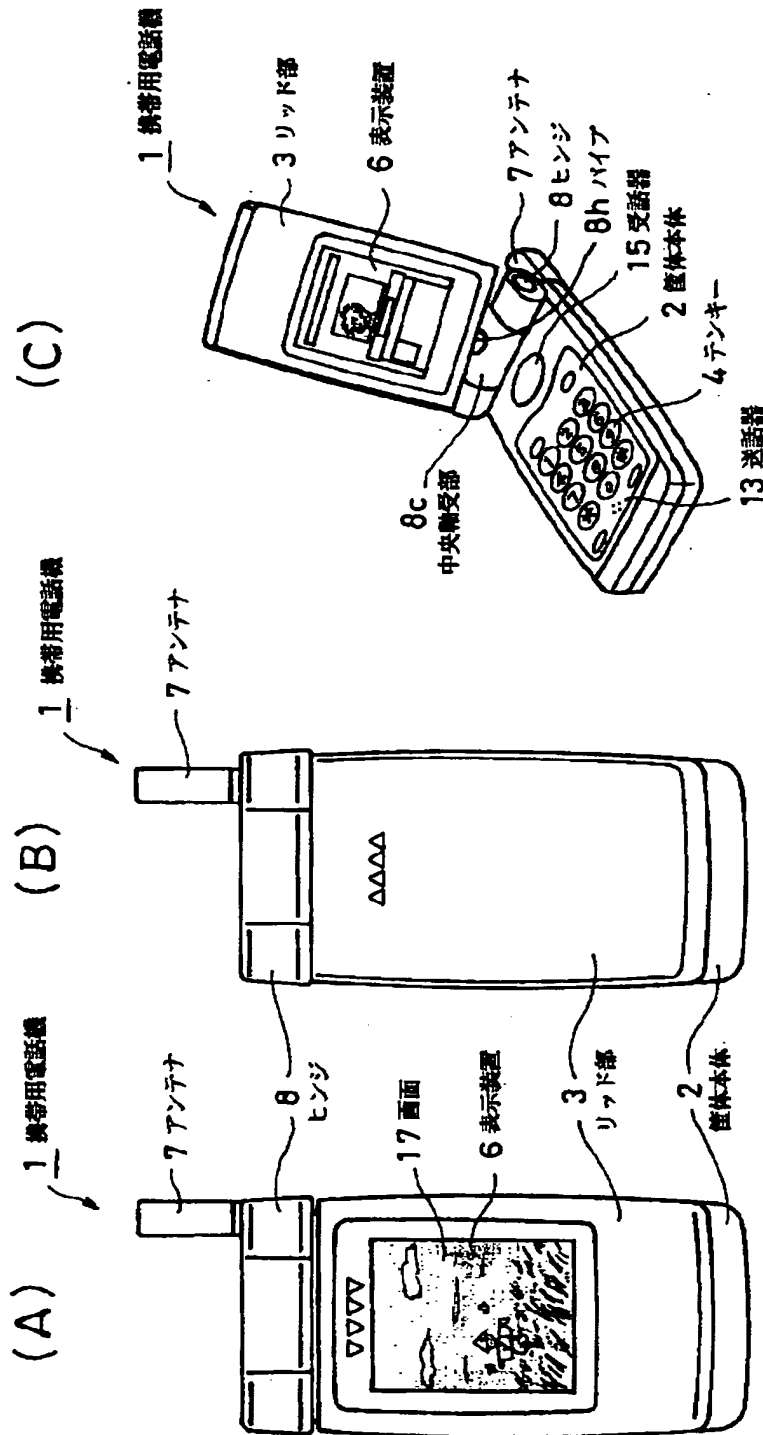
本発明の携帯端末装置のヒンジの分解斜視図

【図1】



本発明の携帯端末装置の背面及び側面並びに正面図

【図2】

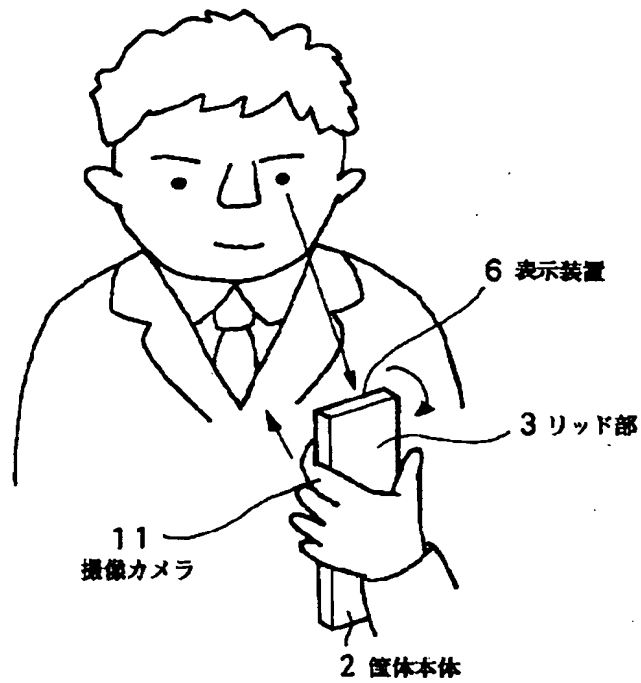


本発明の携帯端末装置のリッド部の回動状態説明図

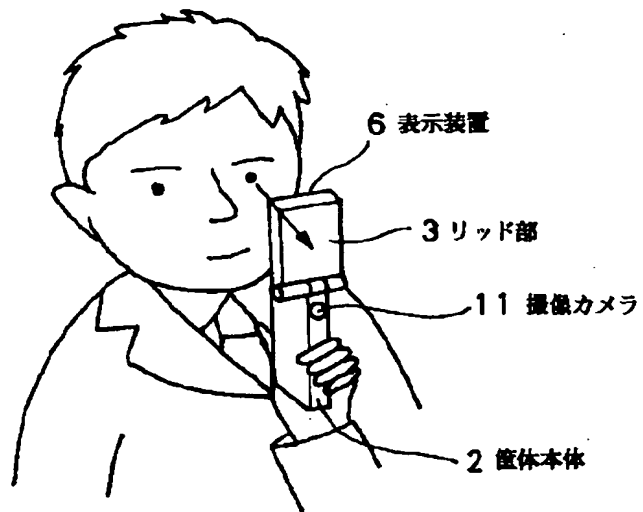


【図4】

(A)

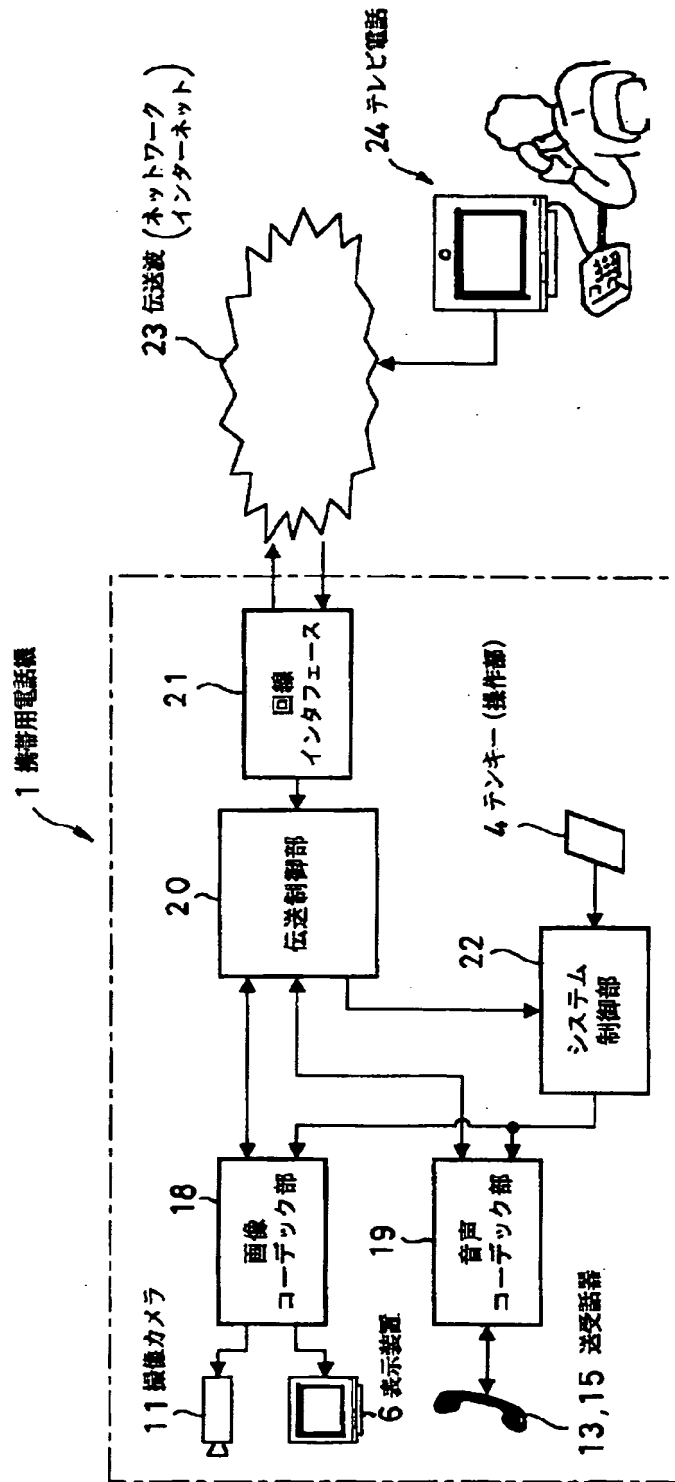


(B)



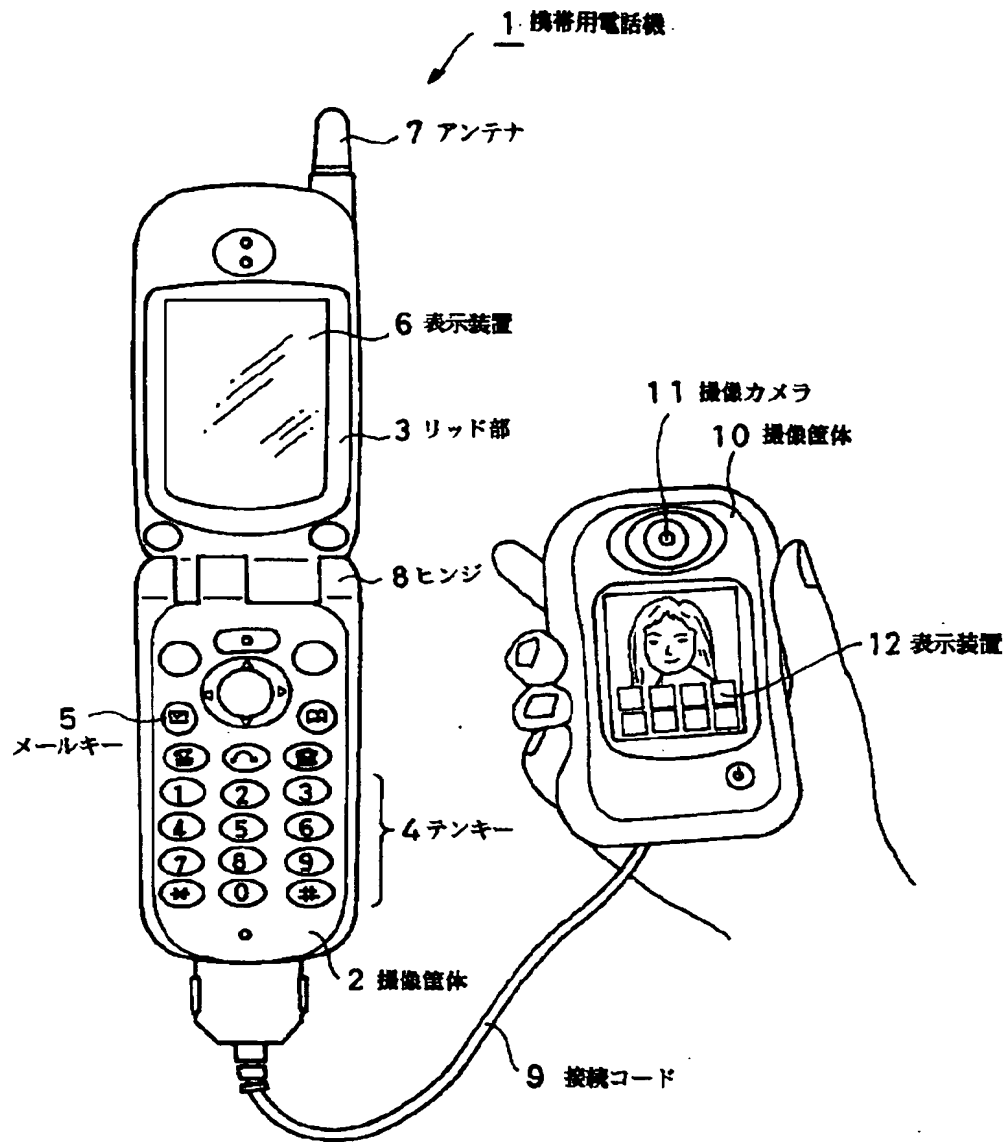
本発明の携帯端末装置の使用説明図

【図5】



本発明の携帯端末装置による映像配信モデル説明図

【図6】



従来の携帯端末装置の構成図

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**